

الرقم ۱۱۳

مجله ضمیمه کتب

مكتبة جامعة الرياض - قسم المخطوطات

اسم الكتاب **مجموع فيه مسائل** الرقم **١١٤٤**

اسم المؤلف

تاريخ النسخ

عدد الأوراق **٢٢** القياس **١٤٧٩**ملاحظات **مواقيت** **١٨٩****٣١١٤٤**

كان يخط والمردى والشافعي
فنهت لبيت من الرسوم يخرج

لأبوضوح الظل كمن البؤس الظل
لأبوضوح بارزها بل ختمها

بِسْمِ نَقْطَةِ ع

بعضها خارجة عن الألف وبعضها
عن مدار الجدي وتسمى كلها
المدارات الشريكان في جميع
العروض من
تدبير بعض فانيور

الشمس على بكر الشين
مقابل المكين وبالين
مقابل الجنوب
حالا غامير

الاصحاب

قاعدة الجلية في معرفة الائمة
المشاهرة المستوية في بين عامة
الناس وهي ان تأخذ الأربعة
عاش من المنقطات

الزهار المستوية فعمل هذا يختلف اعدادها ولا يختلف مقدارها واما
الساعات الزمانية فكل ساعة منها نصف سدس قوس الزهار ولما
فعل هذا يختلف مقدارها ولا يختلف اعدادها بل يكون الزهار اثني عشر
ساعة ابدأ فطريقه ان تقسم قوس الزهار اثني عشر او تقسم نصف
القوس على ستة يخرج مقدار الساعات الزمانية واما الماضي والباقي منها ان كانت
قسيها موضوع في الربع فضع الخط على قدر غاية الارتفاع بومكان ثم علم على
السادس التي هي نصف دائرة ثم انقل الخط قدر ارتفاع الوقت من اول قوس
الارتفاع فاحاذه المرى في هذه الساعة نحو خط المشرق فهو ساعة الدائر وما
حاذه منها نحو خط الزوال فهو ساعة فضل الدائر فزدها على ستة ان كنت
بعد الزوال يحصل الماضي في الساعات الزهار **الباب الثامن** في معرفة الظل
في الارتفاع وعلى علم ان الظل الموضوع في الربع على قسمن بسيط وهو
الذي تنضلق اجزاه في جهة اول قوس الارتفاع ومنكوس وسو على
وله فانه تعلم بوضع الخط على خور العين درجة في قوس الارتفاع فانقطع من
قوس الظل فهو مقدار قامة والغالب انه يكون اثني عشر ويسمى ظل الارتفاع
بندج جعله غير ذلك فاذا اردت ظل الارتفاع فضع الخط على قدر الارتفاع
من اول قوس فانقطع من اول قوس الظل فهو ظل ذلك الارتفاع وهذا الظل
بسيط ان كان قوس بسيطاً والا فمناكوس فان اردت الظل الاخر فضع الخط على

الاجزاء
الظن المبسو ط يعنى كان فاعلم ان
الظن المنكوس منى زاد الارتفاع ط وابعاد
والظن العند الارتفاع ط وبعاد
في الجوار نقص الظن قدح
الظن المنكوس على ما جرب
على ما لا يخفى

مثلاً وضعنا الخط على ك
درجة من أول قوس الارتفاع
قطعه أول قوس الظل المبسو
وهو جانب آخر قوس الارتفاع
لدرجة ومن أول قوس المثلوس
هو جانب أول قوس الارتفاع و
درجة وخمسة أسداس درجة تقريباً
سج

مربع القائمة وهو مائة واربعة
 واربعون في الاصابع وتسعة
 واربعون في الاقدام وثلاثة
 وستون في الاجزاء مثلاً اذا
 اردنا قطر المبسوط لارتفاع
 اربعة عشر درجة استخرجنا
 قطه المنكوس ثلثة اصابع
 قسمنا مربع قائمة الاصابع عليه
 خرج ثمانية واربعون وعلمنا
 ان مبسوط هذه الارتفاع اربعة
 امثال قائمة وقس عليه
 سبع

قد رالارتفاع فهو منكوس قول وانظر قطع الخيط في اول قوس الظل فهو
 الظل الاخر المختلف للموضوع **تنبيه** اذا تعدد اخراج احد الظلين لعدم وقوع
 الخيط على قسم الظل فاستخرج الظل الاخر واقسم عليه مربع القائمة وهو حاصل
 من ضرب القائمة في مثل خارج القسمة هو الظل المطلوب واما الارتفاع في الظل
 فضع الخيط على قدر الظل في قوسه في قطع في اول قوس الارتفاع فهو الارتفاع ذلك
 الظل ان كان الظل المفروض موافقاً لقوس الموضوع والا فهو تمام الارتفاع المطلوب
الباب التاسع في معرفة الدائريين الظه والعصر والدائريين العصر والغروب
 يدخل وقت الظه بالزوال اجماعاً ويخرج وقت العصر بعض كل شئ مثل غير ظر
 غايه الارتفاع للشمس والغروب بالغروب وضع درجة الشمس على خط العصر
 وما قطعه الخيط من اول قوس الارتفاع في عليه المرمى في المقنطرات فهو ارتفاع العصر فابن الخيط وخط الزوال في
 في الشبابة والقصة منه في الجيوب قوس الارتفاع هو الدائريين الظه والعصر سقطه من نصف القوس بفضل ما
 بين العصر والغروب فانه لم يكن في الربع خط عصر وكان فيه قوس العصر فضع الخيط
 على الغايه في اول قوس الارتفاع في قطع الخيط في اول قوس العصر فهو ارتفاع
 اول وقت العصر وضع درجة الشمس على مثل المقنطرات في قطع الخيط في منكوس
 قوس الارتفاع هو الدائريين الظه والعصر فانه لم يكن قوس العصر موضوعاً خارج
 ظل غايه الارتفاع المبسوط وزد عليه قائمه يحصل ظل العصر اعرف ارتفاعه فهو
 ارتفاع العصر فاستخرج فضل دائره كما تقدم فهو الدائريين الظه والعصر

واما في وطريق استخراجها بان تقسم المرمى على الدائريين الشمس
 في المقنطرات في حازه الخيط من اخر قوس الظه
 الارتفاع هو ما بين الظه والعصر
 في نصف قوس النهار ربعين
 العصر والغروب والله اعلم

الشقة المتعلقة بطرف المقنطرات اذا كانت درجة الشمس جنوبية

واذا اردت معرفة ما تأخذ الارتفاعات الارتفاع في وضع درجة الشمس على مثل الارتفاعات
 او الاصل المعدل ان علمت بالجيب في قطع الخيط من اول قوس الارتفاع وزد عليه نصف الفضله بان تحرك
 الخيط الى آخر قوس الارتفاع بمقدار نصف الفضله واعطد رجلين للممكن بان تحرك الخيط الى اول قوس الارتفاع
 فاحصل من اول قوس الارتفاع فهو ما تأخذ هذا اذا كانت درجة الشمس جنوبية والارتفاع فضل الزوال
 واما اذا كانت درجة الشمس ايسر والارتفاع بعد الزوال فخذ الارتفاع في وضع درجة الشمس على مثل
 الارتفاع من المقنطرات او الاصل المعدل ان علمت بالجيب في قطع الخيط من اول قوس الارتفاع وانقص منه
 نصف الفضله بان تحرك الخيط الى اول قوس الارتفاع واعطد رجلين للممكن بان تحرك الخيط الى آخر قوس الارتفاع
 فاحصل من اخر قوس الارتفاع فهو ما تأخذ مع عكسك من الشمس في الارتفاعات اذا كانت درجة الشمس ايسر والارتفاع
 قبل الزوال فخذ الارتفاع في وضع درجة الشمس على مثل الارتفاع من المقنطرات او الاصل المعدل ان علمت بالجيب
 فاقطع الخيط من اول قوس الارتفاع وانقص منه نصف الفضله ودرجتين للممكن بان تحرك الخيط الى اول قوس
 الارتفاع في اقصي منه فهو ما تأخذ واما اذا كانت درجة الشمس ايسر والارتفاع بعد الزوال فخذ
 الارتفاع من المقنطرات او الاصل المعدل ان علمت بالجيب في قطع الخيط من اول قوس الارتفاع وانقص منه
 الارتفاع في وضع درجة الشمس على مثل الارتفاع من المقنطرات او الاصل المعدل ان علمت بالجيب في قطع الخيط من اول قوس الارتفاع
 الخط من اول قوس الارتفاع في وضع درجة الشمس على مثل الارتفاع من المقنطرات او الاصل المعدل ان علمت بالجيب في قطع الخيط من اول قوس الارتفاع
 في اقصي منه فهو ما تأخذ مع عكسك من الشمس في الارتفاعات اذا كانت درجة الشمس ايسر والارتفاع

ونما نصف القوس هو الدائر بين المظهر والغروب **الباب العاشر**
 في معرفة حصة الشفق وحصة الفجر حصة الشفق هي المدة التي بين غروب
 الشمس وغروب الشفق لا حمر وهو اول وقت العشاء وحصة الفجر هي المدة
 التي بين طلوع الفجر الصادق ومو اول وقت الصبح اجما وبين طلوع الشمس
 فاذا اكان قوسا الشفق والفجر موضوعين في الربع فضع درجة الشمس على ايها
 ان اردت ان تقطع الخط في اول قوس الارتفاع مقدار الحصة التي وضعت على
 قوسها وهذا البسط ان تقطع امدار الحمل على نقطة سبعة عشرة وتسعة عشر والآن
 فانزلها وان ثبت فعلم على نظير الدرجة وحرك الخط حتى يقطع للمري على سبعين
 في المقطرات ان اردت حصة الشفق او عاشره عشر ان اردت حصة الفجر
 ثم ما قطع الخط في اول قوس الارتفاع زد عليه نصف الفضل في الجنوب و
 والنقص ما منه في الشمال يحصل مقدار الحصة المطلوب **الباب الحادي عشر** في معرفة
 استخراج عرض البلد وهو بعد هاء من خط الاستواء استخراج الغاية بآر بان تأخذ
 ارتفاع الشمس قبل الزوال وقتا بعد وقت وكلما زاد حفظ الزند وتترك ذلك
 قبل الان ينقص فاعظم الارتفاعات هو الغاية فاستقبل المشرق فاذا كانت الشمس بينك
 فالغاية جنوبية وان كانت عن يسارك فالغاية شمالية ثم ان كانت الغاية
 تبين فالعرض وان كانت اقل فاجمع تمامها الى اليس ان اختلفا
 في الجهة وخذ الفضل ان استقفا كان فهو العرض فاذا لم يكن ليس تمام الغاية

في معرفة حصة الشفق وحصة الفجر حصة الشفق هي المدة التي بين غروب
 الشمس وغروب الشفق لا حمر وهو اول وقت العشاء وحصة الفجر هي المدة
 التي بين طلوع الفجر الصادق ومو اول وقت الصبح اجما وبين طلوع الشمس
 فاذا اكان قوسا الشفق والفجر موضوعين في الربع فضع درجة الشمس على ايها
 ان اردت ان تقطع الخط في اول قوس الارتفاع مقدار الحصة التي وضعت على
 قوسها وهذا البسط ان تقطع امدار الحمل على نقطة سبعة عشرة وتسعة عشر والآن
 فانزلها وان ثبت فعلم على نظير الدرجة وحرك الخط حتى يقطع للمري على سبعين
 في المقطرات ان اردت حصة الشفق او عاشره عشر ان اردت حصة الفجر
 ثم ما قطع الخط في اول قوس الارتفاع زد عليه نصف الفضل في الجنوب و
 والنقص ما منه في الشمال يحصل مقدار الحصة المطلوب **الباب الحادي عشر** في معرفة
 استخراج عرض البلد وهو بعد هاء من خط الاستواء استخراج الغاية بآر بان تأخذ
 ارتفاع الشمس قبل الزوال وقتا بعد وقت وكلما زاد حفظ الزند وتترك ذلك
 قبل الان ينقص فاعظم الارتفاعات هو الغاية فاستقبل المشرق فاذا كانت الشمس بينك
 فالغاية جنوبية وان كانت عن يسارك فالغاية شمالية ثم ان كانت الغاية
 تبين فالعرض وان كانت اقل فاجمع تمامها الى اليس ان اختلفا
 في الجهة وخذ الفضل ان استقفا كان فهو العرض فاذا لم يكن ليس تمام الغاية

هو العرض **الباب الثاني عشر** في معرفة استخراج سمت القبلة وبجها
 الاربع وضع الخط على خط الزوال وابعده من دار الجبل في جهة الشمال بقدر عرض
 مكة وهو احدس وثلاثون درجة وعلم بالمركز ثم انقل الخط على قدر الفضل بين
 طول مكة وطول بلدك في معكوس قوس الارتفاع وهو في مصر اثنا عشر درجة
 فوقع عليه المرمى في السميت فهو سمت القبلة ووجهته في الشمال والجنوب
 جهة السميت الذي وقع عليه المرمى ثم ان كان مكة اطول من بلدك فالقبلة في جهة
 المشرق وان كان اقل طولاً ففي جهة المغرب فان تباين طولاً فالقبلة على
 خط نصف النهار في جهة الشمال ان كانت مكة اعرض من بلدك والافقه
 جهة الجنوب وسميت مكة في مصر سبع وثلاثون درجة فاذا علمت ذلك فاستخرج
 الجهات الاربع بان تعرف سمت الوقت ووجهته وتضع الخط على قدره في اول
 قوس الارتفاع ان كانت السميت شرقاً جنوبياً او غربياً شمالياً وفي اخوانه
 كانت السميت شرقاً شمالياً او غربياً جنوبياً ونبش الخط عليه شبهة ونحوها
 ثم ضع الربع على ارض مستوية وجعل مركزه نحو الشمس وعلق شاقولاً في الخط ولا
 يظلم خط الربع في المركز الى الخط فخذ ذلك يكون الربع موضوعاً على الجهات
 فخط في الارض خطين مستقيمين الى جانبي الربع ومداهما حتى يتقاطعا ويحدثا
 اربع زوايا قائمة فالخط الذي ولى طرف الربع الذي بدأت من جهته بقدر سمت
 الوقت هو خط المشرق والمغرب وهو الفاصل بين جهتي الشمال والجنوب

عرض مكة
طول مكة
درجة دقيقتي

فاذا

فاذا استقبلت المشرق كان الجنوب عن يسارك والشمال عن يسارك
 وهذا الخط الاخر خط نصف النهار وهو الفاصل بين المشرق والمغرب
 فخذ من الجهات الاربع وضع ربع الدائرة في الربع وفي الزاوية المواجهة لسميت القبلة
 في جهته ومعا يوازن خط مشرق خط المشرق والمغرب الذي استخرجته ثم عد
 من بقدر سمت القبلة في قوس الارتفاع وضع الخط عليه فيكون منطبقاً على سمت
 مكة وطرف الذي يلي طرف الربع هو القبلة **الباب الثالث عشر** في معرفة المطالع
 الفلكية والبلدية ومطالع الغروب ومطالع الوقت للمطالع الفلكية هي
 الماخذ في الزمان في حين يتوسط رأس الجبل الى توسط الشمس والمطالع البلدية
 هي الماخذ في الزمان من حين يطالع رأس الجبل الى طلوع الشمس وضع الخط على درجة
 الشمس فاقطع من معكوس قوس الارتفاع فهو المطالع الفلكية ان كانت
 الدرجة في ثلثة مجلد فان كانت في ثلثة الحمل فاسقطه مائة وثمانين وان
 كانت من ثلثة السراطه فزد على مائة وثمانين وان كانت في ثلثة البيراز
 فاسقطه في ثلثة مائة وستين فاكان هو المطالع الفلكية وهي مطالع وقت
 الروال فاسقط منها نصف قوس النهار يحصل المطالع البلدية وهي مطالع
 الشروق فان كانت نصف القوس الكثر في الفلكية فزده عليها دوراً وهو
 ثمانمائة وستون درجة ثم اسقط نصف القوس في الجملة تقض المطالع البلدية
 وان زدت نصف القوس على الفلكية يحصل مطالع الغروب فاذا زاد المجموع

على الدور فالزائد هو المطالع الغروب فازدت الماض في النهار على مطالع الشروق
 نهاره واما الماض في الليل على مطالع الغروب ليلا حصل مطالع الوقت
 فان زاد حاصل على الدور فالزائد هو مطالع الوقت **الباب الرابع عشر** في معرفة
 العمل بالكواكب الثمانية لا بد في معرفة بعد الكواكب من جداول الكواكب
 المعتمدة فان علمت بعده صنع الخيط على خط الزوال ثم ابعد في مدار الحمل بقدر
 الكواكب في جهة ان كان بعده اقل في الليل الاكبر فابين المرى والافق
 في المقننات سوغاية ارتفاعه وحرك الخيط حتى يقع المرى على الافق فا
 بين الخيط وخط المشرق موصف الفضل وما بين خط الزوال هو نصف
 قوس وحازة المرى في السموت سوسعة مشرق ومغرب في جهة بعده وان عرفت
 ارتفاعه ونقلت المرى بالخيط المشرق في المقننات حازة المرى سمت وقطع الخيط
 في معكوس قوس الارتفاع فضل دائرة اسقطه في نصف قوس بفضل دائرة
 وان كان بعده شماليا وموافق في العرض ونقلت في المرى لدائرة اول السموت
 كان ما تحت من المقننات هو ارتفاع النذر السموت له وان كان بعده شماليا
 ايضا وضعت الخيط على خط المشرق وقع المرى في مقننة ارتفاع قطر مداره
 وان كان بعده اكثر في الليل الاكبر تعذر الابعاد به من مدار الحمل فضع الخيط على خط
 بعده في المقننات المدار الحمل فا قطع الخيط في اول القوس وسعت وبين
 التقاطع ونقطة المشرق في السموت موصف فضل زوايا سبعين ان كان

بعد

بعده شماليا وانقصها منه ان كان جنوبيا يحصل نصف قوس ضيق يحصل قوس
 ظهور اسقطه في الدور بفضل خفاه وان طرحت نصف قوس في مطالع فلك
 بقي مطالع طلوعه وان زده ارضه عليها حصل مطالع مطلع مغيب كافي الشمس
 وان كان بعده شماليا وضعت الخيط على تقاطع مشتر في المقننات لدائرة اول
 السموت وعلمت عليها بالمرى ونقلت الخيط الى خط الزوال كان ما بين المرى
 ومدار الحمل في المقننات هو ارتفاع خط مداره **الباب الخامس عشر** في معرفة
 الماض والباقي في الليل من جهة الكواكب للعدومية المطالع اذا توسط الكواكب
 في الليل فالق مطالع الغروب في مطالع بفضل الماض في الليل عند توسطه فا
 ت في الباقي في جهة الشفق توسط اول وقت العشاء فاذا بقيت مطالع
 في مطالع الشروق المستقبلي بقي الباقي في الليل عند توسطه فاذا بقيت مطالع
 جهة الفجر توسط اول وقت الصبح فاذا لم يكن الاسقاط فزده
 على السقوط في دور ثم اسقطه في جملة بفضل المطالع

وكذا تفعل بمطالع طلوعه

بمطالع مغيب

م



الحمد لله الذي جعل ترتيب العلوم والأعمال فريضة على العباد في جميع الأوقات
والأحوال والصلاة والسلام على محمد وآله وصحبه أجمعين **وبعد** فيقول
العبد الفقير لرحمة ربه العفو ومصطفى بن أحمد كرمها الله تعالى بطرفه كفى و
وسئلوا عني في أعمال الرب فاردت أن أكتب فيه رسالة مستغنية عما لا خول
فكُتبت هذه الرسالة بعهود الله الملك الوهاب على طريق الحق والقواب
للاشارة بين الأصحاب وللاشارة عند الاحباب بل للطف في الرحيم لي ولوالدي
وللمؤمنين يوم يقوم الحساب وسميتها وقتية في علم الرب ورتبتها على مقدمة
واثنى عشر بابا وخاتمة المقدمة في تسمية الرسوم فالمرکز هو الثقب الذي في الخط
قوس الارتفاع هو المحيط بالربيع السوم بستعين درجة تقسمها متساويا مكتوبا على
أعدادها في حروف مبتدأ في اليمين إلى اليسار وفي اليسار إلى اليمين خط نصف الزمان
هو الخط المستقيم الذي بالمرکز أفرق قوس الارتفاع خط المشرق والمغرب هو الخط
المستقيم الواصل في المركز إلى أول قوس الارتفاع المداراة الثلثة هي قسمة
مرکزها مركز الربيع فالأعظم منها مدار الجدي والواسط منها يسمى مدار الحمل والميزان
والأصغر منها مدار السرطان المقطرات هي قطع القسمة متقاطعة خارج بعضها
في المدار الأعظم ونهاية فضل ما بين تمام ميل الأعظم والعرض وبعضها خارج

[illegible]

مدار السرطان تسمى المنطقة الشمالية والاخرى الامد الجدي تسمى المنطقة الجنوبية
وقسمه الكبر في الغالب بالنبذات خط قصير جدا تغني عن قسمه الاخر
فوس العصر خط يصل بين مدار السرطان والجدي فاطعا بعض المقنطرات
والسهوت قوسا الشفق والفجر توضعان كهوس العصر وقد يوضع في بعض الراج
فوس الظل والليل ونحوهما والعقدة التي تربط في الخيط تسمى الرمي والسنة الدس يعلق
في الخيط وقت اخذ الارتفاع تسمى شاقولا والخطيتان الزائدتان على كل ربع

تسميا الهدفتين **الباب الاول** في معرفة اخذ ارتفاع الشمس لانفق امرك
الربع بلدك واجعل خط الخالي عن الهدفتين الى جهة الشمس حرك بيدك
حتى تستر الهدفتين السفلي نطل العليا ويكون الخط بالثاقول من ثم كاد المال او خلا
في الربع والا خارج عن فالي درجة قططه الخط فاول مؤس الارتفاع هو ارتفاع
الشمس فذلك الوقت **الباب الثاني** في معرفة كم الشمس من البروج والدرج
في ان يوم فرض وطريقه ان تعلم ما مضى من شهرك الرومي وتزيد عليه حروفه فاجتمع
فصلها مضى من درجة البروج الذي تحت شهرك الرومي ان لم يزد المجمع على ثلثه والّا

اول السنوت في تاريخ القبط
من اول الوقت النوت وموعد

۱۵۰۰ اغستوس وعشرون في اغستوس
۱۵۰۱ الاول الى هذا اليوم في مايس
۱۵۰۲ تشرين اول اعني ثمانية عشر في مايس

۳۰ - تشرین ثانی
۳۱ - کانون اول
۳۲ - کانون ثانی
۳۳ - شباط
۳۴ - مارچ
۳۵ - نیسان
۳۶ - ۱۸ مارچ

۱۶۵ طریق ادسی

[illegible]

والا فاند درجة الشمس في البروج النصف الذي في البروج الكاملة وصورة

١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢
١٢	١١	١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١
١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢
١٢	١١	١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١

فاذا علمت ذلك فاول اعداد البروج في نقطة المغرب على المنطقة الشمالية
للحمل والثور ويجوز صاعدا الى رأس مدار السرطان ثم للسرطان والاسد والسنبلة
هابطاً الى طرف نقطة المشرق والمغرب نسبي هاتين المنطقتين
للجنوبية للبركان والعقرب والقوس هابطاً الى طرف خط نصف النهار
ثم للجدس والدلو والكوت صاعداً الى نقطة المشرق والمغرب فسيم هاتين
فاذا علمت ذلك فاجعل الماض في البرج والدرج مبداء من اولها حيث
انتهت فتلك النقطة موضع الشمس فوضع الخط عليها وحرك المرى حتى
يقع المرى عليها فوالمراد بقوله علم على درجة الشمس **الباب الثالث** في معرفة
الميل والغاية الميل عبارة عن بعد الشمس عن مدار الاعتدال بين فلكك فيعدم
اذا كانت الشمس في احد الاعتدالين يعني رأس الحمل والبركان والميل على قسمين
شمالي وجنوبي فالشمالي مبداء من اول الحمل وبتزاند الاخر الجوزا فينتهي الى ثلث
وعشرين درجة وخمسة وثلاثون دقيقة على الراجح ثم يتناقص في اول السرطان
الى اخر السنبلة فيعدم في رأس البركان ثم يبدأ الميل الجنوبي في اول البركان وبتزاند

- ... درجة الشمس
- ١١٠ نصف قوس النهار
- ٢٢٢ قوس كامل
- ١٠٦٩ نصف قوس الليل
- ١٣٨ قوس كامل
- ٢١٢ مثل مري
- ١٠١٢ غايته ارتفاع
- ٢٠١ نصف فضل
- ٩٢ تمام فضل
- ١٠٠ بين القطر والعص

اعلم ان الميل الكلي هو اربعة وعشرون
درجة وتقام للميل الكلي سنة وستون
درجة والميل الاعظم عند اقليل
وعند بطليموس وابن حسن
انما حقيقة وعند اليونان
وما موزون وعند غالب المتفقين
ان لا وعند الطول

وبتزاند الى اخر القوس ويكون قدره كالميل الشمالي ثم يتناقص في اول الحمل
الى اخر الحوت فيعدم في رأس الحمل وطريق معرفتها علم على درجة الشمس
وانتقل الخط الى نصف النهار فابين المرى ومدار الحمل والمقطرات فهو الميل
وجهته جهة البروج وما وقع تحت المرى من اعداد المقطرات فهو الغاية وجهته
جنوبية دائمة وتكون مخالفاً لجهة عرض شمالية وذلك ان تستقبل المشرق وت
الزوال فاذا كان الشمس عن يمينك وظلك عن يمينك جنوبية فالشمالية
وان كانت على رأسك فشمالية وتكون الغاية درجة فتكون العرض قدر الميل
فان لم يكن فالعرض وذلك الموضع وسط الارض **الباب الرابع** في معرفة عرض
البلد فهو عبارة عن بعده عن خط الاستواء واما طول البلد فهو عبارة عن ساحل البحر
الغربي اما تحصيل الغاية بالارصاد وطريقه ان تأخذ ارتفاع الشمس قبل الزوال
مرة بعد اخرى الى اخره بالنقصان فتراد على النقصان فهو الغاية فاطرح عرض باقي
فهو عرض البلد المعروف فاذا لم يكن ميل والآوان كان شمالياً فزاد للميل على تمام الغاية
فالجميع عرض البلد وان كان جنوبياً وانقص الميل من تمام الغاية فالمنقوس عرض
البلد هذا اذا كانت الغاية جنوبية والا فاطرح تمام الغاية عن الميل فيعرض تمام
جهة العرض شمالية ان كان النهار بتزاند في ستة البروج اولها للجدس والا الجنوبية
الباب الخامس في معرفة الارتفاع الذي لا سمته له وثمة المشرق والمغرب
علم على درجة الشمس وحرك الخط حتى يقع المرى على اول السموت فواقع تحت من

بطليموس قتله استدان ارض كبرى
دورت بيك ميل اوله في تقديره
سكن بيك في سبع دور ميل ذراع
حتى يبلغ اوج بيك ذراعاً ودرعاً
من بوردن هري اوج سكر ومواو
التي اصبح وهو اصبح لشيئ صغير عرض
قد دروشن ارض يديك التي يوز
اولوز ميل اوله في تقديره اوزره ايك
بيك لشيئ يوز فوق لشيئ في سبع وثلاث
ففي سبع دريكي الدنيا

شمس بر درجة ارتفاعي وجار صند
التي ميل بولديروبو وجهه حكم
ابتد بكرة منطقة مجموع بر وركي كبرى
بيك يوز الشمس ميل اوله في تقديره
ومقدار قطر ارض اندي قيس في تقديره
التي بيك دورت يوز اوج دورت
ميل ونصف عشر ميل وهر ميل ذراع
السوار ايد دورت بيك ذراع ايدوك
محقق وهو ذراع مقدار بر كبرى
دورت بين الكور اول

الخيط حتى يقع المر على قوس العصر فافتح تحت المر من اجزاء المقنطرات قصو
 ارتفاع العصر فابين الخيط وخط وسط السماء من اجزاء القوس هو الدائريين الظهر
 والعصر وما وقع من اول قوس الارتفاع رز عليه نصف التعديل في الشمال
 فانقص منه في جنوب فاحصل ما بقي وهو ما بين العصر والغروب وان لم يكن
 قوس العصر مساويا على المقنطرات وضع الخيط على غاية الارتفاع من اول قوس وانظر
 ما قطع الخيط من قوس العصر الموازي بقوس الارتفاع فاكاه هو الارتفاع للعصر
 فانه لم يكن هناك قوس تحصل الظل المبسوط للغاية وزد عليه قامة عند الاماين
 وبزيادة قاتنين عليه عند ابى حنيفة رحمة الله ثم حصل ارتفاع كاحصل فاكاه هو
 الارتفاع العصر ثم علم بالمر على الدرجة ثم انقل الخيط حتى يقع المر على مقدار الارتفاع
 العصر المستخرج فابين الخيط وخط وسط السماء هو الدائريين الظهر والعصر واطرف
 من نصف قوس النهار يبقى ما بين العصر والغروب **الباب العاشر** في معرفة ما بين
 الغروب وعروب الشفق الاحمر وليس حصة الشفق ومقدار ما بين طلوع الفجر
 الصادق وشرق الشمس وليس حصة الفجر علم بالمر على نظير مثل درجة الشمس في منطقة
 اخرى ثم انقل المر الى المقنطرة **سبعة عشر** ثم رز على ما بين الخيط والخط المشرق
 من قوس الارتفاع نصف الفقد ان كانت الشمس في الجنوب وانقصها منه ان كان
 الشمس في الشمال فاكاه هو حصة الشفق الاحمر وانقل ذلك في مقنطرة **ثمانية**
عشر تحصل حصة الفجر الصادق **الباب الحادي عشر** في معرفة سمت القبلة واخراج الجهات

الاربعة

الاربعة واما سمت القبلة فضع الخيط على خط وسط السماء وابعد المر عن مدار
 الحمل في جهة الشمال بقدر عرض مكة وهو احدى وعشرون درجة علم بالمر على
 المقنطرة ثم انقل الخيط على ما قدر فضل الطولين من اجزاء القوس فافتح تحت
 المر من سمت فص سمت القبلة وفضل الطولين في قسطنطينية **سبعة عشر**
 واخراج سمت القبلة من خط وسط السماء **باب** درجة وجهته شرقي جنوبي واما
 استخراج الجهات الاربع خذ ارتفاع الوقت المفروض وعلم على درجة الشمس
 وحرك الخيط حتى يقع المر على مثل الارتفاع من المقنطرة فابين المرى واول سمت
 فهو سمت وقت اذا وقع المرى تحت اول سمت فالسمت جنوبي واذا كان المرى
 فوق اول سمت فالسمت شمالي فاذا اردت جهات اربع واعرف سمت الوقت
 فاكاه السمت شماليا بعد الزوال او جنوبيا قبله فضع الخيط على قدره من اول
 قوس الارتفاع وان كان السمت جنوبيا بعد الزوال او شماليا قبله فضع الخيط
 على قدره من اول قوس الارتفاع وان كان السمت جنوبيا بعد الزوال او شماليا
 قبله فضع الخيط على قدره من اجزاء القوس وثبت عليه شئمة فاذا انعدت ذلك
 فضع الراس على ارض مستوية لوصف الاء عليه يخرج من جميع الجهات على السواء واجعل
 مركز الائمة الشمس والنصب ابرة مستقيمة وحرك الراس حتى يستقر ظل الائمة
 جميع الخيط فيكون الاربعة موضوعة على الجهات الاربع فخط التي جانبي الاربعة خطين
 مستقيمين ومدهما الى ان يتقاطعا وبصير اربعة ادباع عن مركز جنوبي وعن مركز شمالي

قاعد جهات الاربعة
 بيانه في الزوال سمت
 سما اول جهات اربعين
 اخرج اليد كذا ذكره ربك
 موصوع اوله في طرف شمالي
 جهتي اوله مركزه مرور الميادين
 خط موصوع طرف خط مشرق
 اوله في طرف خط مغرب
 اوله في الزوال بعد
 الزوال سمت جنوبي

جنوب	شمال
شرق	غرب

وشرق جنوب شرق شمال و صورته هذا
 و هو خط الشرق والمغرب والافق خط نصف
 النهار فاطلب جهة القبلة ان كان طول مكة
 شرقها الله اصول من بلدك فسمتها شرق جنوب وان كان طول مكة اقل من بلدك
 فسمتها غرب جنوب وان كانا طولين من و بين فسمتها خط نصف النهار فضع على
 القبلة الربع ثم ابعده الخط وسط السماء بقدر الانحراف يعني بقدر السميت
 القبلة فيكون موضوعا على جهة المجراب **الباب العشر** في معرفة الطالع الفلكية
 والطال البدي والطلالع الوقت فضع الخط على درجة الشمس ثم انظر الى ما قطع الخط
 من افق القوس الارتفاع ان كان درجة الشمس في ثلثة الجدر وان كانت في
 ثلثة حمل فزد ما قطع الخط من اول القوس على السبعين واسقطه من **د** ان كانت
 في ثلثة شرقا و زد على **د** ان كانت في ثلثة ميزان فاحصل اوبقي فهو
 مطالع الفلكية وهي عبارة عن الارتفاع من فوق سطح رأس الحمل فاذا اسقطه في الفلكية
 نصف قوس النهار الباقية يسمى الطالع البدي فبهي عبارة عن الارتفاع من افق الجدر الزمان
 منذ طلوع رأس الحمل يسمى مطالع الشروق ايضا وان ردت نصف قوس النهار
 على الفلكية حصل مطالع النظر فبهي عبارة عن الارتفاع من الزمان حين يغرب رأس الحمل
 الى غروب ويسمى مطالع الغروب اما مطالع الوقت فزد الارتفاع من النهار على مطالع
 الشروق والارتفاع من الليل على مطالع الغروب فيحصل مطالع الوقت **تنبيه** فانه كان
 نصف



نصف القوس كنز الفلكية فزد عليها دورا و **د** و اطرح نصف القوس
 من المجموع يبقى مطالع الشروق الى شروق الحمل وان ردت نصف القوس على
 الفلكية و زد المجموع على الدور فاطرح الدور فالباقى هو مطالع الغروب **خاتمة**
 في معرفة ساعات الزمان ان كان مرسوما في الربع وضع الخط غايه الارتفاع في
 ذلك اليوم ثم علم بالمرى على ستة خطوط الزمان عند تقاطع الخط على مقدار ارتفاع
 المأخوذ في ذلك الوقت من اول قوس الارتفاع فابين المرى و اول النهار فهو
 الماضي من الشروق وما بين المرى و خط وسط السماء فهو الباقي للزوال ان كنت
 قبل الزوال وان كنت بعده فابين المرى و خط وسط السماء فهو الماضي من الزوال
 وما بين المرى و اول النهار فهو الباقي للغروب اذا وقع المرى على خط الزمان و ان
 لم يقع على خط الزمان فوقع على الكسور تعد على حساب **قاعدة** في معرفة كل قائم طوله
 ان نأخذ ارتفاع الكواكب ونعرف ما في ذلك الارتفاع في البسوط ونحفظه
 ثم نزرع ما بين قديمت واصل فاكاه فاضربه في اثني عشر فاجزئ اقسامه على
 الفصل المحفوظ فاجزئ زوايا مقدار ما بين بصرك والارض فاجتمع فهو طول ذلك القائم
قاعدة في معرفة عمدة القمر وطريقه ان تأخذ ارتفاع القمر في يوم السبت و ثلثين يوما
 في وقت قبل طلوع الشمس قبل الزوال جرم القمر واحسب بين ارتفاع القمر و طلوع الشمس فاضرب
 على ارتفاع المأخوذ فاحصل هو بين القمر و الشمس ثم ضعف ما حصل فتمام العدد عمدة القمر
 انت الرسالة بعونه الله الملك الوهاب

بسم الله الرحمن الرحيم وبينت
 الحمد لله رب العالمين والصلوة والسلام على سيدنا محمد خاتم النبيين
 والمرسلين **وبعد** فهذه رسالة في العمل بالربع المجيب شتم على مقدمة
 وعشرين بابا وخاتمة **المقدمة** في تشبيه رسومية فاولها المركز وهو الحرم
 الذي فيه الخط **قوس** الارتفاع محيط بالربع مقوم **شتم** او يا مكتوب
 اعدادها ستويا في اول القوس **الخ** معكوسا في آخره **الاول** جيب تمام هو
 الخط المستقيم الاخذ من المركز الى اول قوس الارتفاع مقوم **شتم** او يا
 مكتوب اعدادها في المركز الى القوس ومعكوسا في محيط المركز **الستين** وهو
 الخط المستقيم الاخذ من المركز الى آخر قوس الارتفاع مقوم **شتم** او يا
 مكتوب اعدادها في المركز الى القوس ومعكوسا في القوس **المرکز** في جيب
 الاعظم ويسمى خط الزوال ايضا **الجيب** المبسوط **الخط** المستقيم **الاحذ** في الستين
 الى القوس **الجيب** المنكوس **الخط** المستقيم **الاحذ** في جيب تمام الى قوس
 الارتفاع **واما** المحيط والمرى **والث** قول لكل ذلك **معام** **الباب الاول** في معرفة
 الارتفاع وطريقه ان تسكن الربع بيدك وتعلق في خط شاقولا وتجعل
 طرفه مخالفا في الهدفين الى جهة الشمال وتحرر بيدك حتى تستقر الهدفة في
 نعل العيا ويكون الخط لا خارجا ولا داخل اعنه في قطع المحيط في جهة مخالفة

الحالية في الهدفة فهو الارتفاع **الباب الثاني** في معرفة جيب القوس وقوس
 الجيب **عند** في اول قوس الارتفاع بقدر القوس المط جيب ثم ادخل في نهاية
 في جيب المبسوط **الستين** تجده في اعدادها المستوية جيب ذلك القوس
واعلم ان الجيب لا يزيد على ستين وان عددت في مبسوط الستين بقدر
 الجيب المط قوله ونزلت في نهايته في الجيوب المبسوط الى ارتفاع القوس
 وجدت في اول قوس ذلك الجيب **الباب الثالث** في معرفة الميل الاول
 وغاية الارتفاع لكل يوم فرض صنع المحيط على الستين وعلم بالمري **ك** درجة من
 اجزاء المستوية ثم انقل المحيط الى بعد الدرجة عز او ب الاعتدالين اليها في اول
 القوس ثم انزل في المري في الجيوب المبسوط الى القوس تجده في اول القوس ليس الاوكر
 وان شئت فضع على الستين وعلم بالمري على جيب بعد الدرجة عز او ب الاعتدالين
 اليها ثم انقل المحيط الى الميل الاعظم في اول القوس **هو ك** درجة وله دقيقة في اول
 القوس ثم انزل في المري في الجيوب المبسوط الى القوس تجده ليس الاوكر كما تقدم زده
 على تمام عرض البلد ان كان شماليا وانقص منه ان كان جنوبيا فاكاه في الارتفاع
 الغاية في ذلك اليوم **تنبه** فان حجت ليس تمام العرض وزاد الجمع على تمام
 الزاوية عليه هو الغاية ويكون موافقة بجهة العرض في هذه الحالة فقط وان شئت
 فاجمع الميل والعرض ان اختلفا في الجهة وخذ الفضل بينهما ان اتفقا فاحصر
 تمام الغاية **الباب الرابع** في معرفة عرض البلد استخراج الغاية بالرصد ثم ان لم

يمكن ميل فتاما الى السجين هو عرض البلد وان كان ميل فرد على تمامها
 ان كان في مخالفا للغة في الجهة وخذ الفضل بين الميول تمام الغاية ان كان
 موافقا لها فاكاه هو عرض البلد **الباب الخامس** في معرفة بعد القطر
 وضع الخط على الستين علم بالمرى على جيب العرض ثم انقل الخط الى قوس الميل في
 اول القوس تجد المرى على بعد القطر من القطر الجيوب المبسوطة وان شئت
 فعلم في الستين على جيب الميل ثم انقل الخط الى العرض تجد المرى على بعد القطر كما
 سبق **الباب السادس** في معرفة اصل المطلق وضع الخط على الستين وعلم على
 جيب تمام العرض ثم انقل الخط الى تمام الميل في اول القوس فاحازي المرى
 في الجيوب المبسوطة فصول المطلق وان شئت فعلم في الستين على جيب
 تمام الميل ثم انقل الخط الى تمام العرض تجد المطلق **الباب السابع** في معرفة
 نصف الفضلة ونصف القوس وقوس الارتفاع الستين الليل والنهار وضع الخط
 على الستين وعلم بالمرى على اصل المطلق ثم حرك الخط حتى يقع المرى على بعد
 القطر في الجيوب المبسوطة فاحازي الخط في اول القوس فهو نصف الفضلة ويسمى
 نصف التعديل وما حازيه في اخر القوس فهو نصف قوس النهار اذ كان الميل
 مخالفا لجهة العرض والا فهو نصف قوس الليل فرد نصف الفضلة على الستين
 يحصل نصف قوس النهار وان شئت فضع الخط على قوس الاصل المطلق
 وعلم بالمرى على بعد القطر في الجيوب المبسوطة ثم انقل الى الستين وانزل المرى

الى القوس تجد في اول نصف الفضلة ومن اخره نصف القوس بشرط اضعف
 يحصل قوس النهار كاملا **الباب الثامن** يحصل قوس الليل كامل **الباب التاسع**
 في معرفة الاصل المعدل والدائر وفضل اعرف الارتفاع وزد على جيبه
 القطر في الجيوب وخذ الفضلة بينهما في الشمال فاكاه فصول المعدل فضع
 الخط على قوس الاصل المطلق وعلم بالمرى على اصل المعدل في الجيوب المبسوطة
 ثم انقل الى الستين وانزل المرى في الجيوب المبسوطة الى القوس تجد في اخره فضل
 الدائر وهو الباقي للزوال ان كنت قبله والماضي منه ان كنت بعده وما
 وجدت في اوله زد على نصف الفضلة في الشمال وانقصها منه في الجنوب
 فاكاه فصول الدائر وهو الماضي في الشروق ان كان الارتفاع شرقيا والباقي
 لا غروب ان كان غربيا وان شئت فضع الخط على الستين وعلم على الاصل
 حقيقة ثم حرك الخط حتى يقع المرى على الاصل المعدل في الجيوب المبسوطة فاقطع
 الخط في قوس قوس الارتفاع فهو فضل الدائر وما قطع في اوله فهو الدائر بشرط
 كما تقدم متى كنت في الشمال وكاه جيب الارتفاع مساويا لبعده
 القطر فضل الدائر فالدائر هو نصف الفضلة ومتى اخذت الفضلة وكاه
 اقل من بعد القطر فضل الدائر اكثر في فرد ما قطع الخط في اول القوس على

من يحصل فضل الدائر اسقطه من نصف الفضل يبقى الدائر والله اعلم **الباب**
التاسع في معرفة ارتفاع فضل الدائر من خط السمتي وعلم على الاصل
المطلق ثم انقل الخط لا قدر فضل الدائر من معكوس القوس فاوقع تحت المرمى
من اجيوب البسوطه في الاصل المعدل اجمعه مع بعد القطر في الشمال وخذ
الفضل بينهما في الجيوب فاكانه فوجب الارتفاع **تنبيه** متى كان فضل الدائر
من فبعد القطر موجب الارتفاع ومتى كان فضل الدائر اكثر **من** فضع خط
على السمتي وعلم على الاصل المطلق ثم انقل الخط الى الدائر على **من** من اول القوس
فاوقع تحت المرمى من اجيوب البسوطه اطرحه من بعد القطر بفضل جيب الارتفاع
الباب العاشر في معرفة الظل من الارتفاع وعكس وضع الخط على قدر الارتفاع
من اول القوس ثم انزل من السمتي بقدر القامة المفروضة الى الخط وارجع
من التقاطع في الجيوب للشكوة الارجب التمام تجد اوله لظل البسوطه وان
اردت الظل للشكوس فانزل في جيب التمام بالغاية المفروضة الى الخط حال
وضعه على قدر الارتفاع عن قول الاول وارجع من التقاطع الى السمتي
من اول الظل للشكوس **تنبيه** فان نزلت بالقامة فلم تزل الخط فانزل من
الممكن ملاقاته الى الخط وكل العمل تجد جزي الظل موافقا للجزء المتناول في المرمى
واما الارتفاع من الظل فانزل بالقامة في الجيوب الموافقة للظل والظل
من الجهة الاخرى وضع الخط على تقاطع الجيبين فاحاذر الخط من اول القوس

القوس فهو الارتفاع **تنبيه** فان لم تقاطع القامة والظل وانزل خبرها بالتفصيل
في المخرج وضع الخط على التقاطع تجد الخط على الارتفاع من اول القوس كما في **الباب**
الحادي عشر في معرفة الدائر بين الظل والعصر والدائر بين العصر والمخرج ظل الغاية
البسوطه وزد عليه قامة يحصل ظل العصر اخرج ارتفاعه فهو ارتفاع العصر
عرف فضل دائر كاتقدم في الباب الثامن فاكانه فهو الدائر بين الظهور
والعصر والغروب والله اعلم **الباب الثاني عشر** في معرفة مقدار حصة
الشفق والفجر زد بعد القطر على جيب **بترقي** الشمال وانقص في الجيوب
فاكانه فهو الاصل المعدل بحصة الشفق فضع الخط على السمتي وعلم على
على الاصل الحقيقي وانقل المرمى بالخط الى الاصل المعدل في الجيوب البسوطه في
قطع الخط من معكوس القوس اسقطه من نصف قوس الليل بقي حصة الشفق
وان شئت فزد على ما قطعته الخط من اول القوس وهو نصف الفضل في الجيوب
وخذ الفضل بينهما في الشمال فاحصل او بقي فهو مقدار حصة الشفق فاذا نعت
ذلك يجب حصل مقدار حصة الفجر وهو ما بين طلوع الفجر الصادق وطلوع الشمس
والله اعلم **الباب الثالث عشر** في معرفة سعة المشرق والمغرب وضع خط
على السمتي وعلم على المرمى على جيب تمام العرض ثم حرك الخط حتى يقع المرمى على
جيب الليل فاحاذر الخط من اول القوس فهو سعة المشرق وهي متساوية لسعة
المغرب وان شئت فضع الخط على تمام العرض وعلم على المرمى على جيب الليل ثم انقل

الخط الى سمتي تجيب السعة **الباب الرابع عشر** في معرفة الارتفاع الذي لا سمت
 له ولا يوجد الا بشرطين ان يكون الشمس في الشمال وان يكون الميل اقل من العرض
 وضع الخط على سمتي وعلم بالمرى على جيب سبوت العرض ثم حرك الخط حتى يقع المرى
 على جيب الميل فاقطع الخط من اول القوس فهو الارتفاع الذي لا سمت له وان شئت
 فضع الخط على العرض وعلم المرى على جيب الميل والنقل الخط الى سمتي وانزل المرى
 الى القوس تجيب المطلوب **الباب الخامس عشر** في معرفة حصه سمت وتعديل
 وضع الخط على تمام العرض من اول القوس وادخل من اول القوس بقدر الارتفاع
 في جيب السبوت الى الخط وارجع من التقاطع في الجيوب المنكوسة الى جيب تمام تجيب
 اول حصه سمت اجمعها مع جيب السعة في الجيوب وخذ الفضل بينهما في الشمال فاحصل
 او بقی فهو تعديل سمت **تنبیه** فاذا كان الارتفاع اكثر من تمام العرض فضع الخط على
 تمام العرض كما سبق ثم انزل من سمتي ونصف جيب الارتفاع او بشئت او ما امكن
 الى الخط وارجع من التقاطع الى جيب تمام واضرب ما وجدت في مخرج النزول به
 يحصل حصه سمت **الباب السادس** في معرفة سمت كل ارتفاع وضع الخط على
 سمتي وعلم بالمرى على جيب تمام الارتفاع ثم حرك الخط حتى يقع المرى على مثل تمام
 سمت في الجيوب السبوتة فاحازاه الخط من اول القوس فهو سمت وجهه جنوبا
 ان كان الميل جنوبا شمالا والارتفاع اكثر من الارتفاع الذي لا سمت له والافضل
 وان شئت فضع الخط على تمام الارتفاع من اول القوس وعلم بالمرى على تعديل



سمت ثم النقل الخط الى سمتي تجيب المرى على جيب سمت انزل من القوس
 تجذب من اول سمت **الباب السابع عشر** في معرفة استخراج سمت القبلة اخرج
 الاصل المطلق واخرج بعد القطر بالميل المساوي لعرض مكة وهو **كادرجه** ثم
 الخط على سمتي وعلم المرى على الاصل المطلق والنقل الخط لا قدر فضل الطولين
 في انعكاس القوس وهو المصير درجة ثم زد ما حازاه المرى في الجيوب السبوتة
 بعد القطر يحصل جيب ارتفاع سمت مكة وضع الخط على تمام ارتفاع سمت مكة من اول
 قوس الارتفاع وعلم بالمرى على جيب قوس فضل الطولين في الجيوب السبوتة
 ثم النقل الخط الى عرض مكة من اول القوس وانزل من المرى في الجيوب المنكوسة الى القوس
 تجذب من اول سمت مكة وسهتر في ان كانت اطول من بلدك والا فهو غرة وشمالا
 ان كانت مكة اعرض من بلدك او مساوية لها وان كانت اقل عرضا وبلدك
 واخرج الارتفاع الذي لا سمت له بالميل المساوي لعرض مكة فان كان اكثر من
 ارتفاع سمت مكة فسميتها شمالا وان كان اقل من ارتفاع سمت مكة فسميتها
 جنوبا والله اعلم **الباب الثامن عشر** في معرفة استخراج الجهات الاربع والقبلة
 استخراج سمت الوقت فانه كان شرقيا جنوبيا او غربيا شماليا فضع الخط على قدره
 من اول القوس والافضل ان كان سمت شرقيا شماليا او غربيا جنوبيا
 وثبت الخط عليه سمته او نحوها ثم ضع الربع على الارض المستوية وعلق شاقولا في
 خطه وسائر بقية الخط الربع في المركز الخط بشرط ان يكون المركز نحو الشمس فاذا انطبق

الظل على خط الراج فيكون الراج موضوعا على الجهات الاربع وخط الذي ابتدأت من
 بقدر سمت موضع المشرق والمغرب فخط في جانبي الراج خطين مستقيمين ومدة
 الا ان يتقاطعا ويحدثا اربعة زوايا قائمة ثم وضع الراج في الراج الذي فيه سمت
 مكة وابعد عن خط الراج الموازي بخط المشرق والمغرب بقدر سمت مكة وضع
 عليه فليكن منطبقا على سمت القبلة فخط الذي بين الخطين هو القبلة والله اعلم
الباب التاسع عشر في معرفة الطالع الفلكية هي الماضية في الزمان من حين
 توسط رأس الجدي الى توسط الشمس ويسمى ايضا مطالع الروال والمطالع
 البدئية هي الماضية في الزمان من حين يطعم رأس الحمل الى طلوع الشمس ويسمى ايضا
 مطالع الشروق وضع الخط على ستيني وعلم بالمرى على جيب تمام الميل ثم حرك الخط
 حتى يقع للمرى على جيب بعد الدرجة عن اقرب الانقلا بين اليها فاقطع الخط
 في اول القوس فهو مطالع الفلكية ان كانت الشمس ثلثة بجدي وان كانت
 في ثلثة الحمل فانقصه من مائة وثمانين وزده عليها في ثلثة السرطان والطهر من
 الدورة ثلثة الميزان فاكان فهو الطالع الفلكية انقص منها نصف القوس
 مبقية البدئية وان زدت الماضية في الشروق على مطالع الماضية في الغروب
 على مطالع يحصل مطالع الوقت والله اعلم وينبغي لمن اراد استخراج القبلة
 ان يفعل ذلك قبل الروال بكثير وبعد بكثير في اخذ ارتفاع الشمس في
 وجهه عشرين مثلاً فيخرج سمت ارتفاع ثلثة وعشرين قبل الروال بكثير او

او ثلثة عشر بعده وتكمل العمل فيه حتى لا تأتي ارتفاع المذكورة الا وقد
 استخراج سمت واعرف ان شرق او غرب شمال او جنوب في كل حال العمل **الباب**
العشرون في معرفة العمل بالكوكب قسم بعد الكواكب بقدر ميل الشمس فيخرج
 منه سعة مشرق وغاية وكذا ارتفاع الذي لا سمت له ان كان في غير شماليا
 ومواقف العرض ونصف فضة ونصف قوس وقوس ظهوره وخفاؤه وقطر
 دائرة وسمت كافي الشمس في التوسط ليلنا فاقطع مطالع الغروب ومطالع فالباقى
 سوا الماضية في الليل عند توسطه فاذا سوى الباقي حصص الشفق في كل اول وقت
 العشاء ومن الليل وان القيت مطالع في مطالع الشروق للمستقيمين في ليلة
 من الليل عند توسطه فان ساوى الباقي حصص الفجر توسط اول وقت **الفجر فائدة**
 في معرفة طول الاشياء المرتفعة وسعة الانهار وعمق الازمان الاول فان كان يمكن
 الوصول الى سقطة مجرة فحصل موضعها اذا اخذت فيه ارتفاعه كان مقداره **درجة**
 فازرع ما بينه واصره وزد عليه ما بين بصره والارض يحصل المطلوب فان لم يمكن
 الوصول بسقطة مجرة فخذ ارتفاعه وانت في موضع مستوي وعلم على موضع قديم
 علامته واستخرج ظل المبسوطة لذلك الارتفاع واحفظه وزد عليه اربعين او انقص
 منه واعرف ارتفاع ذلك الظل التام ثم تقدم على العلامة لاجنوب القائم
 ان انقصت وتاخزان زدت على سمت المرتفع والعلامة حتى يوافق ارتفاع
 ذلك الظل التام اربع ما بين قديك والعلامة واضربه في ستة وزد ما

على الخارج ما بين بصرى والارض يحصل المطلوب واما التوقف على حافة
 النهر وافرض ما بين بصرى والماء قامة وخذ انخفاض الجانب المقابل واتخرج
 منها الظل المبسوطة يحصل المطلوب وان حصلت انخفاض الحافة المقابل
 منك ووقعت ما بين بصرى والارض قامة واتخرج منها الظل المبسوطة
 ما بين الحافتين واما الثالث فاعرف قطب ثم البيرة وافرض قامة وخذ
 انخفاض الجانب المقابل لك في الفضل المشترك بينه وبين الماء وحصل
 منهم الظل المنكوس واطرح منه ما بين بصرى والارض يحصل المطلوب
 تمت الرسالة صفة العمل بالربع الذي عظمته لغير ذلك البلد وطريقه
 تأخذ تقاض ما بين عرض البلد وعرض الربع وتأخذ الارتفاع وتزيد عليه
 ان كان عرض البلد الذي انت فيه اقل من عرض بلد الربع واسقط منه
 ان كان اكثر من عرض بلد الربع فبالغ او بقى تضع

المرى على مثل من المقنطرات التي في
 الآلة ليفصل الخط بين الدائرتين
 الدائرتين والدايرت



م
م
م

بسم الله الرحمن الرحيم
 احسن الكلام حمد من قد رزق الليالي وياوم على الطيف الوفاق و
 حسن النظام والصلوة على من شاء ارتفاعك الشمس في الافاق
 وعلى اله الكرام **وبعد فانه** رسالة مختصرة في الربع المشهور به
 بالمنقطرات وضعت فيها ما يكون اسهل من الطرق وترك ما هو
 اصعب ليسر على الطالبين ويعم بفهم وان عملت به فستفيد
 هذا والآفا الفائدة في التطويل ورتبته على مقدمة وستة فصول
 المقدمة في بيان رومه المركز هو النقاب الذي مكتوب عليه **العلم**
 فيه المحيط قوس الارتفاع هو القوس المحيط بالربع المقسوم
ص ٩٠ في اقسامه مكتوب عليها اعدادها مستويان من المئين الى
 الياد مكوّن من اليسار الى اليمين خط مشرق والمغرب وهو

وهو الخط المستقيم الواصل من المركز الى اول القوس الارتفاع
 وخط وسط السماء هو الخط المار من المركز الى اخر القوس
 الارتفاع المدارات الثلاث في مركزها مركز الربع فالا اعظم
 مدار الجدي والاوسط مدار الحمل والميزان والاخص مدار الدلو
 السرطان والمنقطرات هي في منطقتيها اصل وبعضها الى مدار
 الاعظم وبعضها الى خط وسط السماء الاخر هي اول المنقطرات
 يقاطع مع خط المشرق والمغرب عند مدار الحمل على نقطة المشرق
 والمغرب السموت هي في مقاطعة المنقطرات واولها
 السموت المار بنقطة المشرق والمغرب فاصل بين السموت الشمال
 والجنوب وهو يسمى بام السموت المنطقة فوسان
 يخرجان من نقطة المشرق والمغرب ينتهي احدهما الى
 مدار السرطان وهي المنطقة الشمالية والاخر الى مدار الجدي
 وهي المنطقة الجنوبية وفضة الجنوبية تغني عن فحة الشمالية

حاذاه في أول القوس من المائر ودر عليه نصف التعديل في الشمال واطرحه منه في الجنوبية فيحصل
الثالث هو الماقي من الشروق ان كان الارتفاع شرقاً والباقي للغروب ان كان غربياً
الفصل الرابع في معرفة غاية الارتفاع ضع المري على درجة الشمس ثم ضع الخط على
خط وسط السماء فما حاذاه المري من المقنطرات هو غاية الارتفاع فما حاذاه بين المري
ومدار الحمل هو الميل **الفصل الخامس** في معرفة اوقات الصلوة فالضهر اول وقتها عند
الزول وآخره من زيادة الظل فامتد من سري في الزوال عند ابن حنيفة رحمه الله وزيادة قامة
ذلك عندهما رحمهم الله واول وقت العصر آخر وقت الظهر على القولين لكن الظاهر
قول ابن حنيفة بل لا يصح العمل بقوله ما اذا خالف با حنيفة سيما في العبادات كما صرح
في بعض كتب الفقهاء ومن اراد التفصيل هنا فليرجع الى رسالة العصر بتة لابن القيم
وطريق معرفة ان تضع المري على درجة الشمس ثم انقل الى قوس العصر الثاني عند ابن
حنيفة وعلى الاول على قولها فما حاذاه من الخط من آخر قوس الارتفاع هو خصه العم
وهو ما بين الظهر والعصر وما حاذاه من الاول قوس الارتفاع **در عليه** نصف الفصلة
في الشمال وانقص ما منفي الجنوبية فهو خصه المغرب فاما المغرب فبدخله غروب



لغروب الشمس من الافق والعشاء عند عبودية الشفق والصبح عند طلوع الفجر الصادق
وما بين المغرب والعشاء هي حصه الشفق وما بين الفجر وطلوع الشمس هي حصه الفجر وطريق
معرفة ان تضع المري على درجة الشمس ثم في حصه اردت في معرفة ما من حصه الفجر
والشفق فما قطعها للخط اخر القوس هو الحصه المطلوبة ان كان القوسان في طرف
المراد فيهما واما اذا كان قوس الشفق في السابعة شرق المقنطرات عند مدار الحمل وقوس
الفجر في القاسية مشرقين او قوس الارتفاع ثم اعلم ان المركز والشفق المخرج هو قول الامام ابن
رواية عن ابن حنيفة واما المفقود الشفق الا لبعض وهو قول ابن حنيفة فيعمل من قوس الفجر
لان حصه تضر حصه الفجر **الفصل السادس** في معرفة القبلة ضع المري على درجة الشمس
وحرك الخط حتى يقع المري على قوس السمك القبلة فما حاذاه من قوس الارتفاع
هو ارتفاع السمك القبلة في ذلك اليوم وذلك الارتفاع يكون قبل الزوال ان كانت
مكة أطول وبعد ان يترك أطول وعنده ان كانا متساويين في الطول وان ارتفعت الشمس
في ذلك اليوم بمقدار ذلك الارتفاع وقعت سمك مكة شرقاً والله تعالى مخبر تو
جه الشمس عند ذلك الارتفاع توجه الى القبلة وان شئت اذكر عند ذلك الارتفاع

على ارض مستوية مقياسا على كمال الاستقامة وكأنه يكون على ظله محرابا فوجه
اليه على ظله وجه الى القبلة وان شئت فاستخرج ساعة ذلك الارتفاع بان
تضع المري على درجة الشمس على المقنطرات المتساوية لذلك الارتفاع فاذا
تجهت الى الشمس والى المقياس على ظله عند غام تلك الساعة فقررت وجهت الى
القبلة وان لم يكن في الربع فوس لسميت القبلة وضع المري على درجة مساوية
وساها ملكة وهي الارتفاع الحادية والعشرون من الدرجة الثامنة للجوفاء ثم ان
للخط الى فضل الطولين من اخر فوالارتفاع فما خذاه المري من قسي السموت هو
سميت القبلة ثم وضع المري على درجة الشمس ثم على مقدار سميت القبلة من
قسي السموت فما كان سميت المري من مقدار المقنطرات هو ارتفاع سميت القبلة

فاعلم ما ذكر نجد القبلة وليكن هذا آخر ما اردنا ابراره ههنا

اللهم اجعل فاضل الوجه الكرم

وصل الله على نبيه محمد وآله

ومحبته اجمعين



118
12
1234
118
7406